

Surgery ER

طوارئ جراحة

Steps of wound management

خطوات التعامل مع الجروح

أول ٣ خطوات قبل أي Surgical Procedure

Examine - Ask - Prepare

Examine the wound

فحص الجرح

لازم تفحص الجرح كوييس عشان تستبعد وجود أي مشكلة محتاجة فحوصات تتأكد ان كل حاجة سليمة قبل ما تقول الجرح أو حاجة عايز النايب يبص عليها زي كسر أو قطع في وتر

- Trauma in tendon → suspect tear
لو شاكك في قطع في الوتر هتطلب من المريض بحرك الصانع اللي معتمد عليه
- Trauma on bone → suspect fracture
هتطلب أشعة عادية
- Trauma in abdomen → internal hemorrhage
هتطلب سونار
- Trauma in chest → hemothorax or pneumothorax
أشعة على الصدر
- Trauma in head → skull fracture
هتطلب أشعة مقطوعية أو تحوله للنايب

Ask about

هتسأل ٣ أسئلة

الجرح حصل امتي ? When ?

- عموماً المفروض الجرح ما يتخيطش على طول لو عدي عليه ٦ - ٨ ساعات
- الاستثناء : Face wound يتخيط في أي وقت

الجرح حصل فين Where ?

▪ لو في البيت مثلاً : الجرح نضيف

▪ لو في الغيط مثلاً : الجرح محتاج تنضيف و علاج كوييس + حقنة تيتانوس لو محتاجها

History of medical disease ?

- Hepatic patient كوييس في التعقيم → اعمل حسابك
- Diabetic patient كوييس → خد بالك انه هياخد وقت على ما يلم و محتاج علاج

Prepare your equipments

افرتك 9 حاجات (٤ للتحضير + ٢ للبنج + ٣ للخياطة)

1. Saline	محلول ملح
2. Betadine	بيتادين
3. H2O2	مية أكسجين
4. Dressing ± dermatol	رشاش ± شاش فارلين
5. Anesthesia	البنج
6. Syringe	سرنحة للبنج
7. Scalpel	المشرط
8. Needle holder ± forceps	مارس克 الابر
9. Suture	الخيط

Steps of wound closure

خطوات تفقيط الجرح

بعد ما فحصت الجرح و لقيت مفيش حاجة محتاجة النائب بيبص عليها و بعد ما سالت و لقيت الجرح مناسب لأنه يتخيط و بعد ما حضرت الآلات وال حاجات اللي هتشتغل بيها هتعمل

1. Washing & cleansing

قبل ما اعمل اي شغل في الجرح لازم النصف الجرح كوبس

1. Remove any visible FB or debris – Evacuate hematoma

لو في اي حاجة كبيرة ازاز او راش شيلها .. لو في تدمع دموي فضيه

2. Hair shaving

لو في شعر في مكان الجرح حط شوية محلول نصف الجرح و ابدأ شيل
الشعر بالشرط عشان ما يدخلش في الجرح و يلوشه لكن دد بالك

- Eye brow

بلاش تشيل الشعر لو الجرح في الحاجب عشان بيتاخر على ما بيطلع تاني

- Female scalp

يفضل ادك ما تشيلش الشعر في الستات الا لو الجرح مش عارف انصفه من غير
حلاقة بس ده مصحوب بتنضيف جيد و يكون المساعد باعد الشعر قدر الامكان
عن الجرح و انا شغال و بعد ما اخلص لو لقيت شعر جوة الجرح اشيله

3. Clean wound → Saline – Betadine – Saline

أول حاجة تنصف الحرج - محلول الملح

هتفتح فتحة صغيرة في ازارة محلول و تضغط عشان محلول يطلع بقوه
و ياخذ اي حاجة حاجة في الجرح معاه
بعد كدة هتتحط بيتدin

هتسبيه على الجرح ٢ - ٣ دقائق عشان ينشف لأنه بيعتمد على عزل البكتيريا لما ينشف
بعد كدة لازم تنضف ر محلول فلم تاني

لأن البيتادين ماينفعش يفضل على Raw area بيعمل

لو الجرح مش نظيف ممكن تستخدم مية أوكسجين

Saline – H2O2 – Saline – Betadine – Saline

محلول ثم مية اكسجين ثم يتناصف بمحلول تاني ثم بيتادين ثم محلول

لا يفضل استخدام مية الأوكسجين في

4. Cut ischemic edges

لو حنین الحرج لونهم اسود ده حلد میت هیتشال بالشرط

بتتعرف انك وصلت للجلد السليم لما تلاقيه بينزف

2. Local anesthesia التخدير

Topical anesthesia

➤ Trade name

Lignocaine spray

10 LE

8 LE

تأثيرهم ضعيف و لا يستخدموا إلا في الجروم البسيطة و السطحية

Infiltration anesthesia

التخدير الموضعي عن طريق الحقن تحت الجلد هو الطريقة الأشهر في التخدير الموضعي و التي يتم اللجوء اليها غالباً في حالات الخياطة البسيطة و أنواع المخدر الموضعي متنوعة و تختلف في سرعة بداية التأثير و فترة التخدير و يجب معرفة الفروق بينها جيداً

1. Lidocaine

➤ Trade name

Xylocaine 2% vial (50 ml)

11.5 LE

النوع الأشهر والمتاح غالباً في استعمال الدرجة في صورة فيال

➤ Onset: < 2 minutes

➤ Duration: 0.5 – 1 hour

يعتبر المخدر الموضعي الأسرع تأثيراً لكن تأثيره لا يستمر أكثر من ساعة

Adrenalinized lidocaine

عبارة عن ليدوكايين مضاداً إليه Epinephrine لزيادة فترة تأثير المخدر (تزايد للضعف)
عن طريق Vasoconstrictor causing slow absorption
لكن عموماً Adrenalinized lidocaine غير متوفراً بالسوق

قاعدية شديدة : ممنوع استخدامه في ٣ أماكن

Fingers - Toes - Penis

لأن هذه الأماكن تعتمد على End arteries و حدوث Ischemia & necrosis قد يؤدي إلى حدوث

- Maximum dose = 5 mg/Kg (Not to exceed 300 mg)
- Maximum adult volume = 15 ml of Lidocaine 2%

ليدوكايين تركيز 1% يعني أن كل مل يحتوي على 1 مجم ليدوكايين
التركيز المتاح في السوق غالباً هو 2% (1 مل = 2 مجم ليدوكايين)
بما أن أقصى جرعة يمكن استخدامها 3 مجم فإذا كان أقصى كمية = 15 مل

Example

Child weighting 10 Kg, what is the Max. volume of Lidocaine 2% ?

الجرعة القصوى = 5 مجم/كجم = 5 مجم = 2.5 مل

2. Mepivacaine

➤ Trade name

Mepacaine carpule (1.8 ml)

1.5 LE

الكريول الأحمر .. و ده يحتوي على مepivacaine فقط

Mepacaine-L carpule (1.8 ml)

1.5 LE

الكريول الأخضر .. ده عبارة عن Adrenalinized mepivacaine

➤ Onset : 3 – 5 minutes

➤ Duration : 0.5 – 1 hour (Adrenalinized = 2 – 6 hour)

لا يتميز بسرعة التأثير ولا طول فترة التأثير

يتم اللجوء له غالباً في حالة عدم توافر مخدر بالاستقبال لأنه على شكل كريول رخيص السعر و يمكن طلب شراؤه من المريض للاستعمال مرة واحدة دالما الكريولات دي يستعملها دكاترة الأسنان في التخدير

➤ Maximum dose = Not to exceed 400 mg

➤ Maximum adult volume = 40 ml of Mepivacaine 1%

3. Bupivacaine

➤ Trade name : Marcaine 0.25%

➤ Onset : 5 minutes

➤ Duration : 2 – 4 hour

يتميز بطول فترة التأثير لكن يأخذ فترة أطول (حوالي 5 دقائق) قبل بداية التأثير
بعض الأطباء تلجأ إلى خلط Marcaine + Xylocaine
للحاجة بين سرعة و طول فترة التأثير

➤ Maximum dose = 2.5 mg/Kg (Not to exceed 175 mg)

➤ Maximum adult volume = 70 ml

Steps of infiltration anesthesia

1. Clean skin by alcohol or betadine
2. Use smallest needle
3. Aspirate anesthetic, Insert needle in target site & always aspirate first before injection to check any blood to avoid intravascular injection then start to inject the least amount of the anesthetic that can be effective Subcutaneously or Intradermal on both edges of the wound or in circular pattern & injection should be done slowly to avoid pain
 تذكر دائماً أن تسحب أولاً بعد إدخال الإبرة في المكان المراد تدخيره
 للتأكد من عدم الدخول في وعاء دموي قد يسبب مشكلة عند حقن المخدر به
 حقن المخدر يكون تحت الجلد و يتم بأقل كمية يمكن استخدامها و يتم ببطء
 تذكر دائماً أن تختبر الإحساس بالألم في المنطقة التي تم تدخيرها قبل بدء الخياطة
4. Wait few minutes & always check anesthetized area before starting

Side effects of local infiltrative anesthesia

► LOCAL EFFECTS

Pain is the most common local side effect during injection

كيف يمكن تقليل الألم الناتج عن حقن المخدر الموضعي؟

- استخدام أصغر مقاس إبرة متاح
- أن يتم الحقن ببطء
- تدفئة المخدر الموضعي حيث أن البرودة تزيد من الألم عند الحقن
- إضافة Lidocaine إلى Sodium bicarbonate
- ✓ يساعد على حدوث buffering effect to acidity of local anesthetic
- ✓ يتم إضافة 1 مل بيكربونات صوديوم تركيز 8.4% لكل 1 مل ليدوكايين

► SYSTEMIC EFFECTS

Usually occur from intravascular injection of local anesthetic

- **CNS toxicity** : Circumoral anesthesia – Drowsiness
 Visual disturbances – Tinnitus – Fits – Coma
 Circumoral anesthesia is the earliest sign of neurotoxicity
 لو لقيت المريض أثناء أو بعد حقن المخدر الموضعي
 ييشتكى من تنميم حول الفم فغالباً ده بداية
- **CVS toxicity**
- **Anaphylactic reaction**